

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2003年 2月 27日
Date of Application:

出願番号 特願 2003-051440
Application Number:

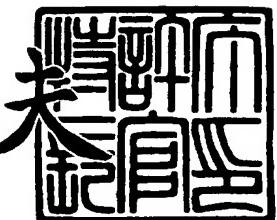
[ST. 10/C] : [JP 2003-051440]

出願人 サンデン株式会社
Applicant(s):

2003年10月14日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫





【書類名】 特許願

【整理番号】 Y-03007

【提出日】 平成15年 2月27日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G07F 9/00

【発明者】

【住所又は居所】 群馬県伊勢崎市寿町20番地 サンデン株式会社内

【氏名】 定方 英樹

【発明者】

【住所又は居所】 群馬県伊勢崎市寿町20番地 サンデン株式会社内

【氏名】 久戸瀬 弘

【発明者】

【住所又は居所】 群馬県伊勢崎市寿町20番地 サンデン株式会社内

【氏名】 阿久沢 孝行

【特許出願人】

【識別番号】 000001845

【氏名又は名称】 サンデン株式会社

【代理人】

【識別番号】 100069981

【弁理士】

【氏名又は名称】 吉田 精孝

【電話番号】 03-3508-9866

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008866

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1



【包括委任状番号】 9100504

【プルーフの要否】 要



【書類名】 明細書

【発明の名称】 自動販売機及び自動販売機の運用データ移行プログラムを記録した記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項1】 携帯型記録媒体を着脱可能なインターフェイスと運用データを記憶する記憶装置と主演算装置とを有する制御装置を備えた自動販売機において、前記主演算装置が、インターフェイスに装着された携帯型記録媒体に予め記録されている運用データ移行プログラムを実行することにより、記憶装置に記憶されている運用データを携帯型記録媒体に記録し、又は、携帯型記録媒体に記録されている運用データを記憶装置に記録する

ことを特徴とする自動販売機。

【請求項2】 制御装置と接続するリモートコントローラ（リモコン）を備え、運用データを複数の記憶ブロックに分割して前記記憶装置に記憶するとともに、記憶装置から携帯型記録媒体への運用データの記録、又は、携帯型記録媒体から記憶装置への運用データの記録は、前記リモートコントローラ（リモコン）により指定された記憶ブロック毎に行う

ことを特徴とする請求項1記載の自動販売機。

【請求項3】 携帯型記録媒体を着脱可能なインターフェイスと運用データを記憶する記憶装置と主演算装置とを有する制御装置を備えた自動販売機を、記憶装置に記憶されている運用データを携帯型記録媒体に記録し、又は、携帯型記録媒体に記録されている運用データを記憶装置に記録する手段として機能させる

ことを特徴とする運用データ移行プログラムを記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、売上データなどの各種運用データを内部に記憶保持した自動販売機に関する。



【0002】

【従来の技術】

従来、この種の自動販売機は、売上データや商品価格データなど自動販売機の運用に用いられる各種データや制御プログラムなどを記憶する記憶装置と、前記制御プログラムを実行する主演算装置とを有する制御装置を有しており、前記制御プログラムを実行することにより動作する。また、制御装置には管理者用のリモートコントローラ（リモコン）が付設されており、このリモコンにより各種設定を行うことができる。

【0003】

ところで、自動販売機は、市場に投入された後に、設置場所の移動・機種変更・機能アップ・販売商品の変更などを行う場合がある。この場合、従前に使用していた運用データの全て又は一部を継続して使用したいことがある。特に、飲料抽出型の自動販売機では、運用データとして湯量や温度など多くの調理データを必要とするため、原料等の変更のたびに変更に係る商品以外の商品について運用データを継続して使用する必要がある。

【0004】

このような運用データの全て又は一部の引き継ぎを行う最も単純な方法としては、管理者が制御装置に附属するリモコンを操作して、従前のデータを再入力する方法が挙げられる。しかし、この作業は煩雑で長時間を要するだけでなく、データの誤入力が生じやすいという問題があった。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

そこで、上記問題を解決するために上記従来の自動販売機では、制御装置にデータローダ装置と呼ばれる管理者用の装置を接続し、このデータローダ装置により運用データの吸い上げ・書き込みを行っている。このデータローダ装置は、自動販売機内に常設するのではなく管理者が携行するものであり、通常、液晶表示器・キーボードを備えた比較的大型な汎用の端末からなる。運用データの吸い上げ・書き込みは、データローダ装置を制御装置に接続し、そのキーボードを操作することにより実施する。



【0006】

しかし、このデータローダ装置によるデータ移行は、データローダ装置が液晶表示器やキーボードを備えているため携帯性に欠けるだけでなく、汎用端末を利用しているためキー操作が煩雑になるという難点があった。

【0007】

本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、運用データの移行が容易な自動販売及び自動販売機の運用データ移行プログラムを記録した記録媒体を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項1の発明は、携帯型記録媒体を着脱可能なインターフェイスと運用データを記憶する記憶装置と主演算装置とを有する制御装置を備えた自動販売機において、前記主演算装置が、インターフェイスに装着された携帯型記録媒体に予め記録されている運用データ移行プログラムを実行することにより、記憶装置に記憶されている運用データを携帯型記録媒体に記録し、又は、携帯型記録媒体に記録されている運用データを記憶装置に記録することを特徴とする。

【0009】

本発明によれば、運用データ移行プログラムが記録されている携帯型記録媒体を制御装置のインターフェイスに装着することにより、記憶装置に記憶されている運用データを携帯型記録媒体に退避させたり、携帯型記録媒体に記憶されている運用データを記憶装置に書き戻すことができる。すなわち、管理者は従来のようにデータローダ装置を携行する必要がなく、小型で持ち運びが容易な携帯型記録媒体のみを持ち歩けばよいので、データ移行を容易に実施できる。

【0010】

また、請求項2の発明は、請求項1記載の自動販売機において、制御装置と接続するリモートコントローラ（リモコン）を備え、運用データを複数の記憶ブロックに分割して前記記憶装置に記憶するとともに、記憶装置から携帯型記録媒体への運用データの記録、又は、携帯型記録媒体から記憶装置への運用データの記

録は、前記リモートコントローラ（リモコン）により指定された記憶ブロック毎に行うことの特徴とする。

【0011】

本発明によれば、リモコンを用いて記憶ブロックを指定することにより、一部の運用データのみのデータ移行を容易に実施できる。

【0012】

また、請求項3の発明は、携帯型記録媒体を着脱可能なインターフェイスと運用データを記憶する記憶装置と主演算装置とを有する制御装置を備えた自動販売機を、記憶装置に記憶されている運用データを携帯型記録媒体に記録し、又は、携帯型記録媒体に記録されている運用データを記憶装置に記録する手段として機能させることの特徴とする運用データ移行プログラムを記録した記録媒体である。

【0013】

本発明によれば、この記録媒体を制御装置のインターフェイスに装着することにより、記憶装置に記憶されている運用データを携帯型記録媒体に退避させたり、携帯型記録媒体に記憶されている運用データを記憶装置に書き戻すことができる。すなわち、管理者は従来のようにデータローダ装置を携行する必要がなく、小型で持ち運びが容易な携帯型記録媒体のみを持ち歩けばよいので、データ移行を容易に実施できる。

【0014】

【発明の実施の形態】

(第1の実施の形態)

本発明の第1の実施形態に係る自動販売機について図面を参照して説明する。図1は自動販売機の制御装置の概略ブロック図である。本実施の形態では、コーヒーなどの原料粉からレギュラーコーヒーをカップにカップに抽出して販売する飲料抽出型の自動販売機について説明する。

【0015】

図1に示すように、制御装置1は、CPU（主演算装置）10と、EEPROMなど電気的に書き換え可能な不揮発性メモリからなる第1のメモリ11と、SRAMなど電気的に書き換え可能な揮発性メモリからなる第2のメモリ12と、

後述するメモリカード20を脱着可能なインターフェイス13と、これらを接続するバス14とを備えている。

【0016】

この制御装置1は、第1のメモリ11に記憶されている制御プログラム11aをCPU10が実行することにより、加温器・飲料抽出装置等の被制御機器30を制御する。制御プログラム11aによる制御動作時には、前記第2のメモリ12に各種運用データが記憶される。また、この制御プログラム11aには、後述するリモコン40を用いた管理者による各種管理を行うための機能が含まれる。

【0017】

第2のメモリ12は、複数（図1の例では3つ）のメモリブロックにより記憶領域が区画されており、各領域には種別・用途等ごとに運用データが記憶される。運用データの一例としては、売上データ・販売価格・原料・湯量・抽出タイミング・温度などが挙げられる。図1の例では、第2のメモリ12には、価格データ12a、原料データ12b、湯量データ12cが各ブロックに区画されて記憶されている。第2のメモリ12は電池等でバックアップされており、自動販売機への電源供給が停止した場合であってもその内容を保持している。

【0018】

インターフェイス13は、後述するメモリカード20が着脱自在なカードスロットであり、メモリカード20の着脱をCPU10に対して通知可能である。このインターフェイス13にメモリカード20に装着した状態では、該メモリカード20はCPU10に対してバス接続された状態となり、CPU10はメモリカード20のメモリ空間に対して直接アクセス可能となる。

【0019】

この制御装置1には、管理者用のリモコン40が接続されている。リモコン40は、管理者からの各種指示を入力するためのボタン類からなる入力部41と、液晶表示装置などの表示部42とを備えている。

【0020】

メモリカード20は、EEPROMなど電気的に書き換え可能な不揮発性メモリを備えたカード形状の記録媒体からなる。このメモリカード20には、運用デ

ータ移行プログラム20aと、この運用データ移行プログラム20aで利用されるデータ領域20bとを備えている。運用データ移行プログラム20aは、制御装置1の第2のメモリ12に記憶されている各種運用データをメモリーカード20のデータ領域20bに転送する吸い出しプログラムと、メモリーカード20のデータ領域20bに記憶されている各種運用データを制御装置1の第2のメモリ12に転送する書き込みプログラムとからなる。ここで、運用データ移行プログラム20aは、後述するようにリモコン40の入力部41からの入力指示により実行される。

【0021】

以下に、この運用データ移行時における自動販売機の動作について図2のフローチャートを参照して説明する。図2は運用データ移行時における自動販売機の動作を説明するフローチャートである。

【0022】

制御装置1は、転送対象となる第2のメモリ12のブロックがリモコン40の入力部41から入力指示され（ステップS1）、さらに、同入力部41から、運用データの吸い出し（制御装置からメモリカードへの運用データの転送）か、又は、運用データの書き込み（メモリカードから制御装置への運用データの転送）かの何れかの処理モードが入力指示されると（ステップS2）、インターフェイス13にメモリカード20が装着されているか否かを確認する（ステップS3）。メモリカード20が装着されていない場合には、制御装置1に付設したブザー（図示省略）等を用いてエラー音を発生させる（ステップS9）。なお、本実施の形態では、運用データの吸い出しを行う場合、前記ステップS1によるブロックの指定は不要である。

【0023】

前記ステップS2における処理モードが運用データの吸い出しの場合には（ステップS4）、メモリカード20のデータ移行プログラム20aのうち吸い出しプログラムに処理を移す（ステップS5）。そして、このデータ移行プログラム20aは、第2のメモリ12の全てのブロックに記録されている運用データ12a, 12b, 12cを各ブロック毎にメモリカード20のデータ領域20bに書

き出し、処理を終了する（ステップS6）。

【0024】

一方、処理モードが運用データの書き込みの場合には（ステップS4）、メモリカード20のデータ移行プログラム20aのうち書き込みプログラムに処理を移す（ステップS7）。そして、このデータ移行プログラム20aは、前記ステップS2で指定されたブロックについて、メモリカード20のデータ領域20bから制御装置1の第2のメモリ12の対応するブロックに運用データを転送し、処理を終了する（ステップS8）。

【0025】

以上のように、本実施形態に係る自動販売機によれば、管理者はメモリカード20を制御装置1のインターフェイス13に装着するだけで、運用データの吸い出し又は書き込みを行うことができるので、従来のように大型のデータローダ装置を携帯することなく容易に運用データの移行作業を実施できる。また、メモリカード20から制御装置1に運用データを書き込む際には、一部の運用データのみを選択して書き込めるので柔軟な移行作業が可能となる。特に、本実施の形態では、制御装置1からメモリカード20に運用データを吸い出すときには全ての運用データを対象としているので、例えば一台の自動販売機の運用データを他の複数の自動販売機に転送する場合などのようにデータの再利用性という観点で好適である。

【0026】

（第2の実施の形態）

本発明の第2の実施形態に係る自動販売機について図面を参照して説明する。ここでは、第1の実施の形態との相違点のみを説明し、構成が同じ点については説明を省略する。

【0027】

本実施の形態に係る自動販売機が第1の実施形態のものと異なる点は、運用データの移行手順にある。すなわち、本実施の形態に係る自動販売機は、メモリカード20に記録されている運用データ移行プログラム20aによる処理が第1の実施形態と相違する。

【0028】

具体的には、第1の実施形態では、第2のメモリ12の全てのブロックについて運用データをメモリカード20に記録するとともに、メモリーカード20から第2のメモリに12記録する際にはリモコン40で選択された運用データのみを記録していた。一方、本実施の形態では、リモコン40で選択されたブロックについて第2のメモリ12に記録されている運用データをメモリカード20に記録するとともに、メモリーカード20に記録されている全ての運用データを第2のメモリ12の対応するブロックに記録する。

【0029】

以下に、運用データ移行時における自動販売機の動作について図3のフローチャートを参照して説明する。図3は運用データ移行時における自動販売機の動作を説明するフローチャートである。

【0030】

制御装置1は、転送対象となる第2のメモリ12のブロックがリモコン40の入力部41から入力指示され（ステップS11）、さらに、同入力部41から、運用データの吸い出し（制御装置からメモリカードへの運用データの転送）か、又は、運用データの書き込み（メモリカードから制御装置への運用データの転送）かの何れかの処理モードが入力指示されると（ステップS12）、インターフェイス13にメモリカード20が装着されているか否かを確認する（ステップS13）。メモリカード20が装着されていない場合には、制御装置1に付設したブザー（図示省略）等を用いてエラー音を発生させる（ステップS19）。なお、本実施の形態では、運用データの書き込みを行う場合、前記ステップS11によるブロックの指定は不要である。

【0031】

前記ステップS2における処理モードが運用データの吸い出しの場合には（ステップS14）、メモリカード20のデータ移行プログラム20aのうち吸い出しプログラムに処理を移す（ステップS15）。そして、このデータ移行プログラム20aは、前記ステップS12で指定されたブロックについて、第2のメモリ12の該当ブロックに記録されている運用データを、各ブロック毎にメモリカ

ド 20 のデータ領域 20 b に書き出し、処理を終了する（ステップ S 16）。

【0032】

一方、処理モードが運用データの書き込みの場合には（ステップ S 14）、メモリカード 20 のデータ移行プログラム 20 a のうち書き込みプログラムに処理を移す（ステップ S 17）。そして、このデータ移行プログラム 20 a は、メモリカード 20 のデータ領域 20 b に記録されている運用データを、制御装置 1 の第 2 のメモリ 12 の対応するブロックに転送し、処理を終了する（ステップ S 18）。

【0033】

以上のように、本実施形態に係る自動販売機によれば、管理者はメモリカード 20 を制御装置 1 のインタフェイス 13 に装着するだけで、運用データの吸い出し又は書き込みを行うことができるので、従来のように大型のデータローダ装置を携帯することなく容易に運用データの移行作業を実施できる。また、制御装置からメモリカード 20 に運用データを書き込む際には、一部の運用データのみを選択して書き込めるので柔軟な移行作業が可能となる。特に、本実施の形態では、制御装置 1 からメモリカード 20 に運用データを吸い出すときには、必要な運用データのみを対象としているので、メモリカード 20 から制御装置 1 に運用データを書き込む際の操作が簡便になるという観点で好適である。

【0034】

以上、本発明の 2 つの実施の形態について説明したが、本発明はこれに限定されるものでない。例えば、上記各実施の形態では、メモリカードが装着されると直ちに運用データ移行プログラムを実行するようにしたが、管理者による実行指示により運用データ移行プログラムの実行を開始するようにしてもよい。実行指示の入力は、リモコンを利用してよいし、制御装置に専用のスイッチ等を設けるようにしてもよい。

【0035】

また、運用データ移行プログラムにおいて、自動販売機の機種を制限するようにしてもよい。具体的には、運用データをメモリカードに記録する際に運用データとともに自動販売機の機種情報を記録しておき、メモリカードから制御装置

へ運用データを転送するに先立ち該メモリカードの機種情報を参照して、転送の可否を決定する。これにより、運用データの移行ミスを防止できる。

【0036】

さらに、上記実施の形態では、自動販売機の一例として飲料抽出型の自動販売機について説明したが、缶飲料の自動販売機など他の形態のものであっても本発明を適用できる。

【0037】

【発明の効果】

以上詳述したように、請求項1の発明によれば、運用データ移行プログラムが記録されている携帯型記録媒体を制御装置のインターフェイスに装着することにより、記憶装置に記憶されている運用データを携帯型記録媒体に退避させたり、携帯型記録媒体に記憶されている運用データを記憶装置に書き戻すことができる。すなわち、管理者は従来のようにデータローダ装置を携行する必要がなく、小型で持ち運びが容易な携帯型記録媒体のみを持ち歩けばよいので、データ移行を容易に実施できる。

【0038】

また、請求項2の発明によれば、リモコンを用いて記憶ブロックを指定することにより、一部の運用データのみのデータ移行を容易に実施できる。

【0039】

さらに、請求項3の発明によれば、当該記録媒体を制御装置のインターフェイスに装着することにより、記憶装置に記憶されている運用データを携帯型記録媒体に退避させたり、携帯型記録媒体に記憶されている運用データを記憶装置に書き戻すことができる。すなわち、管理者は従来のようにデータローダ装置を携行する必要がなく、小型で持ち運びが容易な携帯型記録媒体のみを持ち歩けばよいので、データ移行を容易に実施できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

自動販売機の制御装置の概略ブロック図

【図2】

運用データ移行時における自動販売機の動作を説明するフローチャート

【図3】

運用データ移行時における自動販売機の動作を説明するフローチャート

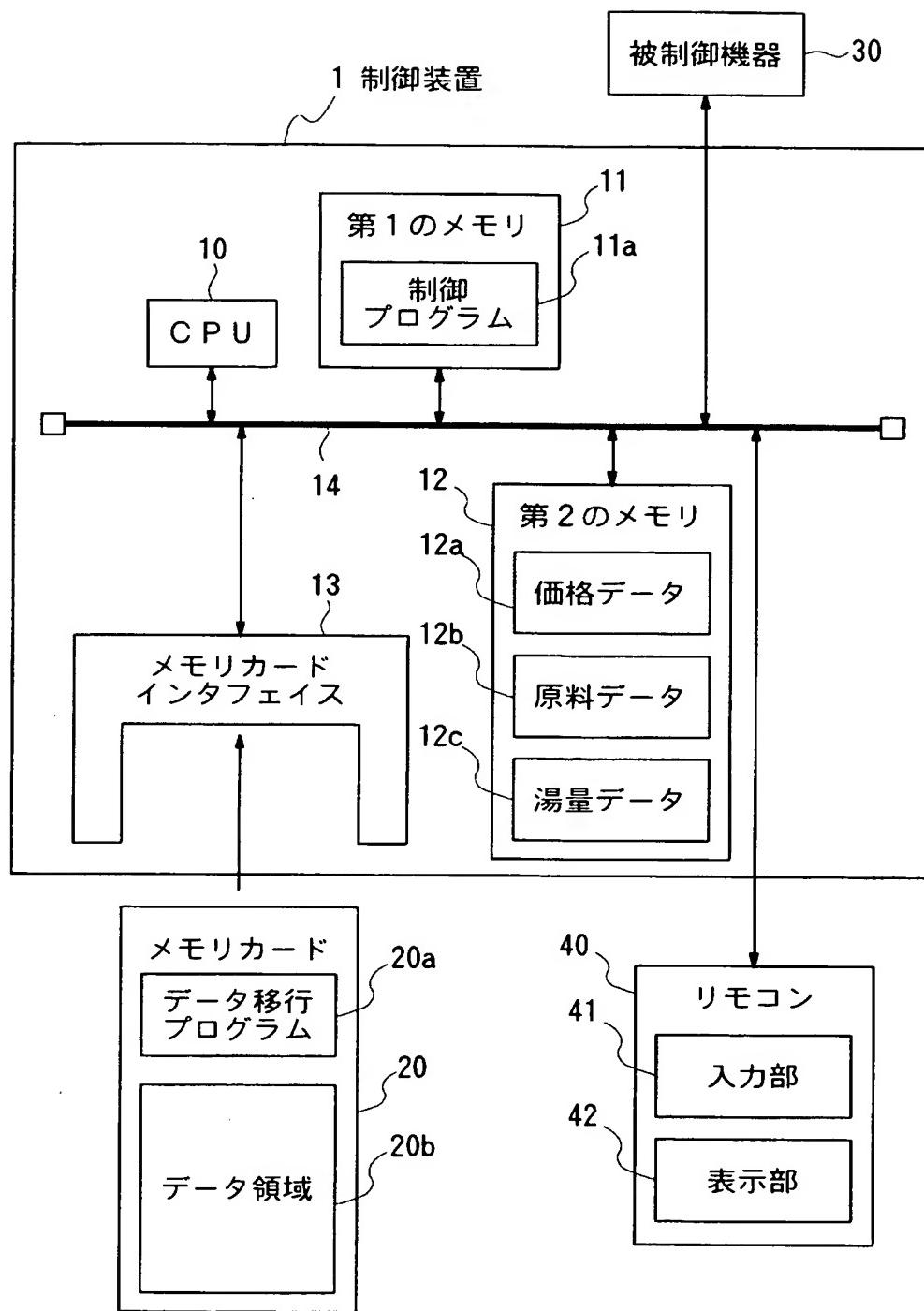
【符号の説明】

1 …制御装置、 1 0 …C P U、 1 1 …第1のメモリ、 1 1 a …制御プログラム
、 1 2 …第2のメモリ、 1 2 a …価格データ、 1 2 b …原料データ、 1 2 c …湯
量データ、 1 3 …インターフェイス、 1 4 …バス、 2 0 …メモリカード、 2 0 a …
運用データ移行プログラム、 2 0 b …データ領域、 3 0 …被制御機器、 4 0 …リ
モコン、 4 1 …入力部、 4 2 …表示部

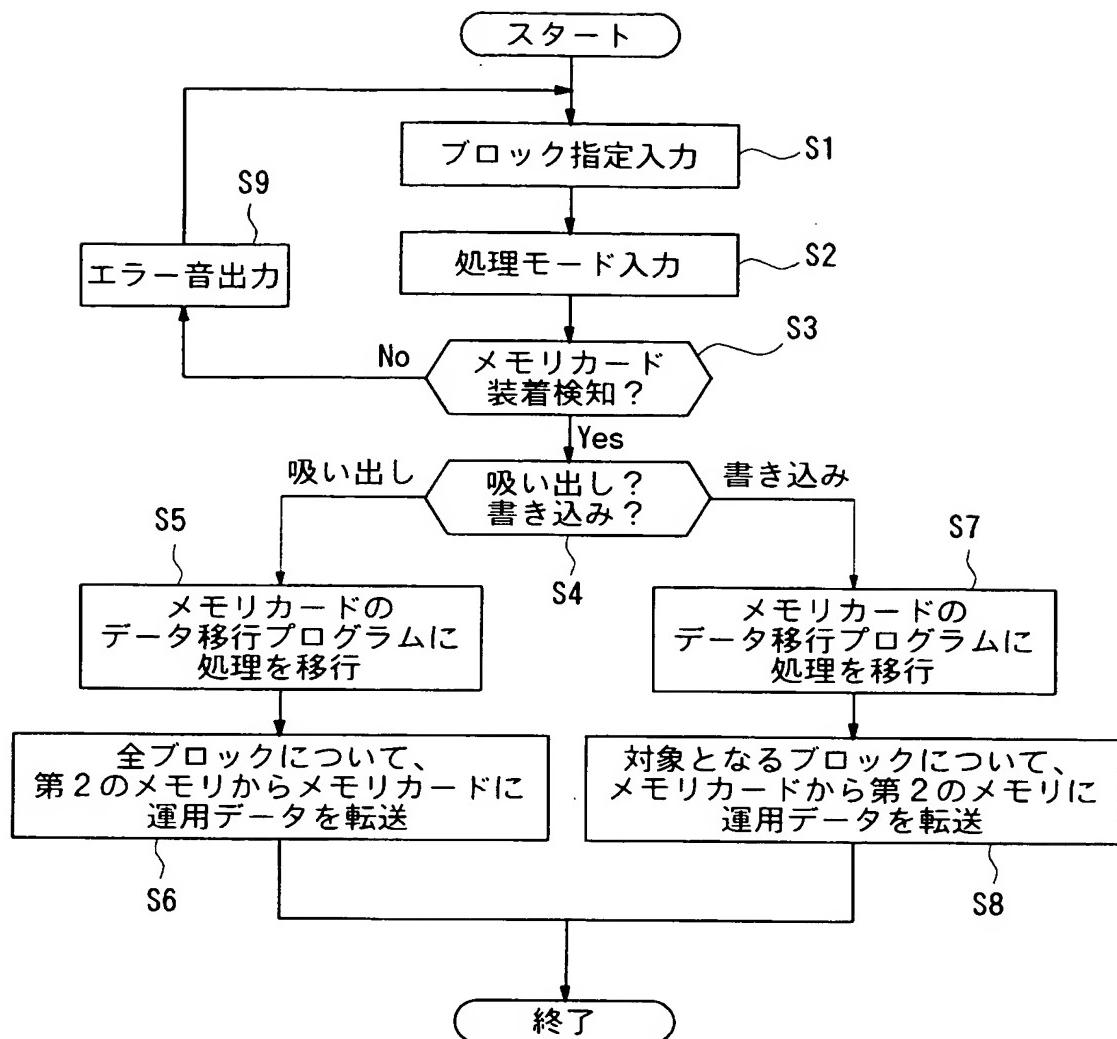
【書類名】

図面

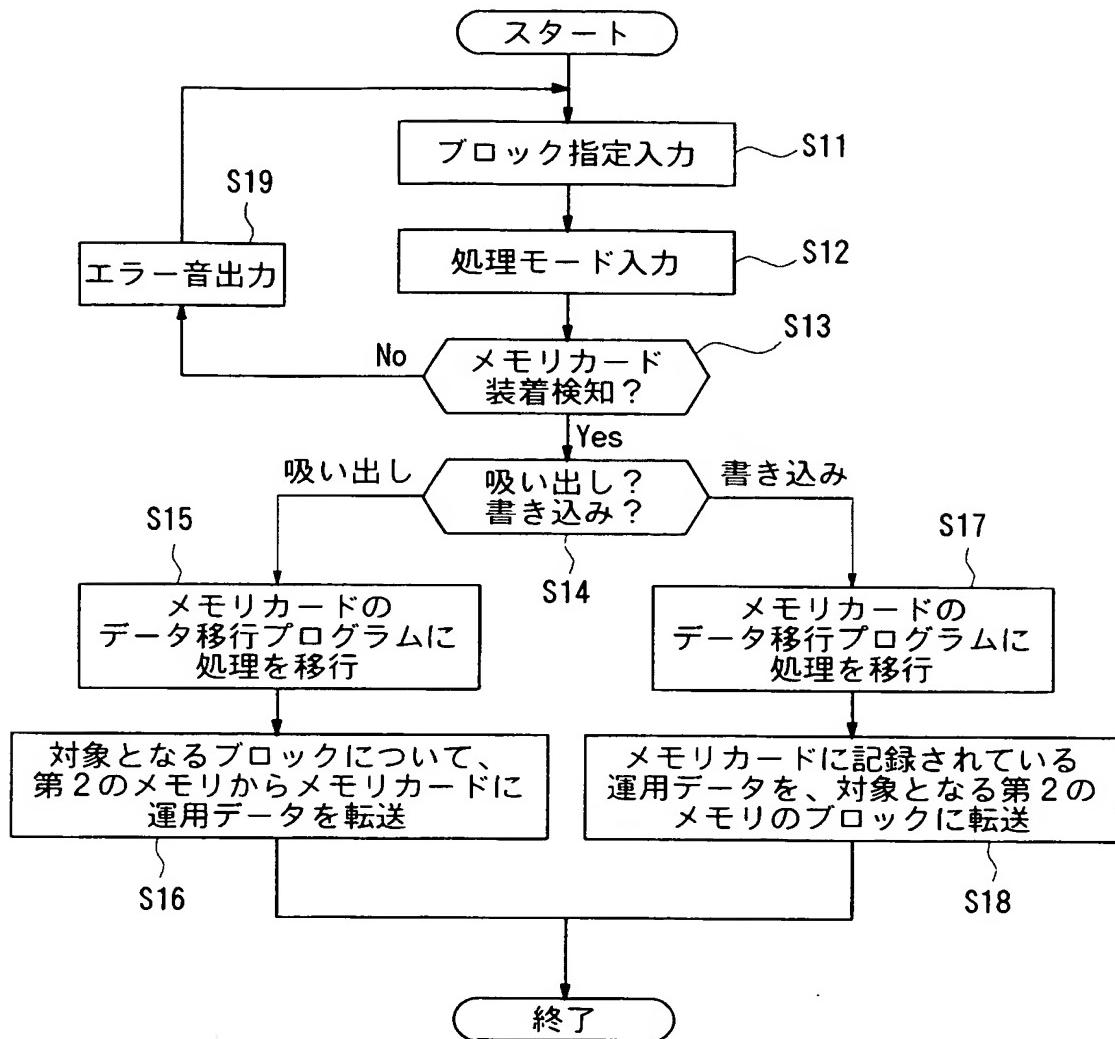
【図 1】



【図2】



【図3】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 運用データの移行が容易な自動販売及び自動販売機の運用データ移行プログラムを記録した記録媒体を提供する。

【解決手段】 インタフェイス13に装着されたメモリカード20に予め記録されている運用データ移行プログラム20aを実行することにより、第2のメモリ12に記憶されている運用データ12a, 12b, 12cをメモリカード20のデータ領域20bに記録し、又は、メモリカード20のデータ領域20bに記録されている運用データを第2のメモリ12に記録する

【選択図】 図1

特願2003-051440

出願人履歴情報

識別番号 [000001845]

1. 変更年月日 1990年 9月 3日

[変更理由] 新規登録

住 所 群馬県伊勢崎市寿町20番地

氏 名 サンデン株式会社